

**PERANCANGAN SISTEM *FIXED ASSET MANAGEMENT* BERBASIS OPENERP
DENGAN METODE *SOFT SYSTEM METHODOLOGY*
(STUDI KASUS: RSUD AL IHSAN)**

**DESIGNING FIXED ASSET MANAGEMENT SYSTEM BASED ON OPENERP USING
SOFT SYSTEM METHODOLOGY
(CASE STUDY: AL IHSAN HOSPITAL)**

Zenita Rokhmaningsih¹, Ari Yanuar Ridwan², R. Wahjoe Witjaksono³

Prodi S1 Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Telkom

Email: zetazet.23@gmail.com, ariyanuar@staff.telkomuniversity.ac.id, rwahyuwicaksono@gmail.com

Abstrak

ERP (*Enterprise Resource Planning*) merupakan sebuah aplikasi yang mengintegrasikan sistem kecil maupun inti fungsi bisnis termasuk proses transaksi dan manajemen informasi untuk fungsi bisnis itu sendiri. Konsep ERP banyak dikembangkan ke dalam sebuah perangkat lunak yang digunakan untuk mengintegrasikan data, salah satunya yaitu OpenERP. OpenERP merupakan sebuah perangkat lunak yang bersifat *open source* yang dapat memudahkan setiap orang yang menggunakannya untuk mengembangkan perangkat lunak tersebut tanpa adanya lisensi.

Penelitian ini menggunakan modul manajemen aset pada OpenERP yang akan diterapkan ke dalam proses bisnis yang terdapat di RSUD Al Ihsan. Pengembangan perangkat lunak pada penelitian ini menggunakan metode SSM (*Soft System Methodology*). Metode ini digunakan untuk menggambarkan dan menggabungkan proses bisnis RSUD Al Ihsan dengan proses bisnis OpenERP. Hasil dari penerapan ini bertujuan agar fungsi manajemen aset pada RSUD Al Ihsan dapat terdokumentasi dengan baik sehingga dapat membantu mengatasi masalah yang datang.

Kata kunci : ERP, OpenERP, Manajemen Aset, SSM

Abstract

ERP (*Enterprise Resource Planning*) is an application that integrate small system or core business system including transaction process and information management for business function itself. Lots of this concept develops into software that used to ease data integrate, such as OpenERP. OpenERP is an opensource software that user friendly that can develops without license.

This research uses asset management in OpenERP that implements on business process in Al Ihsan Hospital. Developing this using SSM (*Soft System Methodology*) method. This method picturize and combine business process on hospital and on that OpenERP. The result of this research uses to make documentation on asset management can be manageable so it can solves problem on hospital.

Keywords: ERP, OpenERP, *Asset Management*, SSM

1. Pendahuluan

Pada era globalisasi industri saat ini, setiap perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi barang dan jasa dituntut untuk saling berlomba meningkatkan performa untuk dapat meningkatkan profit perusahaan. Untuk mendukung peningkatan profit perusahaan tersebut dibutuhkan akses informasi yang tepat dan akurat. Salah satu informasi yang dibutuhkan ialah informasi aset yang dimiliki oleh suatu perusahaan.

Aset tetap merupakan investasi yang dilakukan oleh perusahaan dalam jangka panjang untuk mendukung kegiatan operasionalnya, sehingga keberadaannya sangat penting untuk ditelusuri dan dipelihara. Pentingnya aset tetap juga diungkapkan oleh Domeika (2008), pada artikel jurnalnya ia mengungkapkan: "Accounting of enterprise fixed asset encompassing 5.1 % in the structure of accounting information is of importance when making economic management decisions." Akuntansi aset tetap perusahaan mencakup 5,1 % dari struktur informasi akuntansi yang penting sehingga harus dipertimbangkan dalam pembuatan keputusan manajemen ekonomi. Aset membutuhkan manajemen yang baik agar lebih mudah untuk ditelusuri dan dipantau. Kebutuhan

informasi mengenai data dan informasi suatu aset sangatlah penting demi memperbaiki kinerja di dalam suatu perusahaan, baik perusahaan yang bergerak di bidang produk maupun jasa, seperti rumah sakit.

Dalam proses pengelolaan aset peralatan medik maupun alat non medik pihak manajemen rumah sakit selalu dihadapkan dengan permasalahan yang timbul terutama peralatan medik seperti inventarisasi peralatan yang tidak tercatat lengkap sehingga menyulitkan pihak manajemen rumah sakit dalam mencari keberadaan alat, mengetahui kondisi alat dengan riil, jumlah alat yang masih layak digunakan dan tidak layak digunakan, penyusutan nilai aset per tahun, jadwal pemeliharaan aset, serta aset apa saja yang sering mengalami gangguan.

Berikut adalah proses pengolahan data aset untuk pembuatan laporan pada RSUD Al-Ihsan:



Gambar 1. Proses Pengolahan Data Aset

Secara umum proses pengolahan data aset RSUD Al-Ihsan tertera seperti gambar di atas. Kegiatan pencatatan aset nantinya akan diproses dan menghasilkan dokumentasi aset. Dokumen aset digunakan sebagai acuan untuk mengolah data aset yang akan menjadi acuan untuk membuat laporan manajemen aset. Setelah dilakukan pencatatan aset, data aset akan dibuat dalam bentuk dokumentasi aset. Dari dokumentasi aset tersebut yang akan menjadi acuan untuk dijadikan laporan manajemen aset. RSUD Al Ihsan sudah memiliki sistem pengelolaan aset tetap namun ternyata sistem yang sudah ada tersebut kurang lengkap untuk meningkatkan operasional RSUD Al Ihsan kedepannya. Sistem tersebut belum menyediakan fitur untuk pencatatan transaksi mobilitas data aset yang terjadi beserta kebutuhan untuk pengelolaan aset tetap lainnya. Pencatatan aset di RSUD Al-Ihsan saat ini tidak terintegrasi dengan modul *accounting* dan modul *maintenance*.

ERP (*Enterprise Resource Planning*) memungkinkan untuk melakukan integrasi antar sistem informasi. Rumah sakit dapat terhindar dari ketidak-samaan data yang terdapat pada bagian pengadaan dengan bagian akuntansi yang dapat mengakibatkan bagian akuntansi tidak bisa mengontrol proses pengadaan barang, dimana *monitoring* proses pengadaan barang dibutuhkan untuk proses pembayaran dan pencatatan keuangan oleh bagian akuntansi. Pencatatan aset digunakan di sistem pengadaan agar data aset dapat selalu tercatat setiap saat melakukan proses pengadaan. Pencatatan aset digunakan oleh bagian akuntansi agar dapat melakukan pemberian nilai aset untuk mengetahui depresiasi aset per tahunnya. Pencatatan aset digunakan oleh bagian *maintenance* agar dapat *monitoring* kondisi dan status aset agar aset dapat beroperasi dengan optimal, serta melakukan evaluasi untuk pengambilan keputusan dalam proses perencanaan pengadaan barang di RSUD Al Ihsan. Hal ini menjelaskan bahwa dibutuhkannya integrasi pencatatan aset antara sistem pengadaan, bagian akuntansi, dan bagian *maintenance*. Maka dengan adanya sistem informasi yang terintegrasi tersebut, akan membantu manajemen aset untuk mengambil keputusan dalam operasional.

OpenERP memiliki beberapa kelebihan, yaitu biaya lisensi yang tak berbayar dan dapat diinstalasi secara modular. Sistem instalasi secara modular inilah yang dibutuhkan oleh RSUD Al Ihsan. Karena pada beberapa proses bisnis, rumah sakit tersebut sudah memiliki sistem informasi manajemen, sehingga rumah sakit dapat menginstalasi modul yang belum digunakan saja.

Dalam penelitian kali ini peneliti menggunakan metode SSM (*Soft System Methodology*). Metode ini menggambarkan rumah sakit adalah kesatuan masalah dari sudut pandang yang berbeda dan pemecahan solusi yang dapat disesuaikan pada tiap masalahnya. SSM membentuk metode penyelesaian masalah sesuai dengan ketertarikan dari peneliti agar mudah untuk memberikan solusi pada setiap masalah yang ada, memiliki banyak ketertarikan satu sama lain sehingga cocok digunakan sebagai pembangunan model dan implementasi serta pengembangan sistem yang baru dibangun.

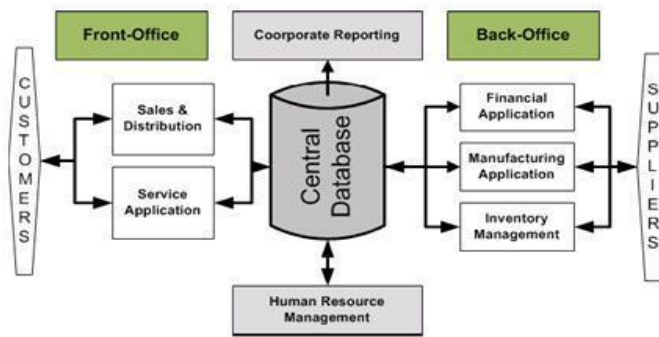
Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penerapan OpenERP merupakan salah satu solusi untuk mengatasi masalah manajemen aset pada RSUD Al Ihsan, sehingga peneliti bertujuan untuk melakukan penelitian dengan judul **“perancangan sistem *fixed asset management* berbasis OpenERP dengan metode *soft system methodology* di RSUD Al Ihsan”**.

2. Landasan Teori

2.1 ERP

ERP (*Enterprise Resource Planning*) merupakan sebuah sistem informasi yang diperuntukan bagi perusahaan barang maupun jasa yang berperan untuk mengintegrasikan proses bisnis yang berhubungan dengan aspek operasi, produksi maupun distribusi di perusahaan atau dapat dikatakan bahwa ERP digunakan untuk mengelola seluruh aktivitas perusahaan termasuk *production, human resource, marketing, finance, supply chain, purchasing, dan logistic*.

2.1.1. Konsep Dasar ERP



Gambar 2. Konsep Dasar ERP (Rashid et al. 2002)

Berdasarkan gambar di atas fungsi bisnis di suatu perusahaan terpisah dan berjalan masing-masing, saat ini dinding pemisah antarfungsi dapat dihilangkan dan dapat diintegrasikan dengan suatu sistem yang disebut ERP. Dengan adanya konsep ERP, antarfungsi dapat saling menggunakan data yang terdapat di perusahaan secara bersamaan. Dengan demikian informasi yang diterima dapat secara langsung diketahui (*real time*). Hal demikian dapat digambarkan melalui sebuah diagram konsep dasar ERP.

2.2. Aset

Menurut Lampiran Peraturan Gubernur Jawa Barat No.36 Tahun 2014 tentang Kebijakan Akuntansi Pemerintahan Berbasis Akrua di Lingkungan Pemerintah Provinsi Jawa Barat (2014), pengertian aset adalah sumber daya ekonomi yang dikuasai dan/atau dimiliki oleh pemerintah sebagai akibat dari peristiwa masa lalu dan dari mana manfaat ekonomi dan/atau sosial di masa depan diharapkan dapat diperoleh, baik oleh pemerintah maupun masyarakat, serta dapat diukur dalam satuan uang, termasuk sumber daya nonkeuangan yang diperlukan untuk penyediaan jasa bagi masyarakat umum dan sumber-sumber daya yang dipelihara karena alasan sejarah dan budaya. Aset tetap adalah aset berwujud yang mempunyai masa manfaat lebih dari 12 (dua belas) bulan untuk digunakan, atau dimaksudkan untuk digunakan, dalam kegiatan pemerintah Provinsi Jawa Barat atau dimanfaatkan oleh masyarakat umum.

Aset pada umumnya terbagi menjadi dua, yaitu aktiva tetap yang berwujud dan aktiva tetap tidak berwujud. Berdasarkan penggolongan aset dikemukakan oleh Smith dan Skousen (1989), adalah sebagai berikut :

1. Aktiva tetap yang berwujud (*tangible fixed assets*)
2. Aktiva tetap tidak terwujud (*intangible fixed assets*)

Aset tetap diklasifikasikan berdasarkan kesamaan dalam sifat atau fungsinya dalam aktivitas operasi entitas. Klasifikasi aset tetap adalah sebagai berikut: (a) tanah, (b) peralatan dan mesin, (c) gedung dan bangunan, (d) jalan, irigasi, dan jaringan, (e) aset tetap lainnya, (f) konstruksi dalam pengerjaan. Tujuan utama dari perolehan aset tetap adalah untuk digunakan oleh pemerintah daerah dalam mendukung kegiatan operasionalnya dan bukan dimaksudkan untuk dijual atau dihibahkan.

2.3. Manajemen Aset

Aset membutuhkan manajemen agar lebih mudah untuk dipantau dan terkoordinasi dengan baik. Kebutuhan informasi mengenai data dan informasi suatu aset sangatlah penting guna untuk memperbaiki kinerja di dalam suatu perusahaan, baik perusahaan yang bergerak di bidang barang maupun jasa.

Siklus manajemen aset terdapat strategi manajemen aset sebagai bagian dari aset masa pakai, dari perencanaan hingga penghapusan. Tujuannya untuk mencari biaya terendah dalam jangka panjang ketika membuat keputusan dalam manajemen aset.

Daur hidup manajemen aset antara lain sebagai berikut (Gima Sugiana (2013) : (a) Perencanaan Kebutuhan Aset, (b) Pengadaan Aset, (c) Inventarisasi Aset, (d) Legal Audit Aset, (e) Penilaian Aset, (f) Pengoperasian dan Pemeliharaan Aset, (g) Pembaharuan Aset, (h) Penghapusan Aset, (i) Pengalihan Aset (Pemindahtanganan Aset).

2.4. OpenERP

OpenERP merupakan salah satu aplikasi ERP *opensource* yang dikembangkan oleh Tiny SPRL di Belgia sejak tahun 2005. Aplikasi yang dibangun dengan menggunakan bahasa Python ini dahulu dikenal sebagai Tiny ERP. OpenERP memiliki banyak kelebihan untuk penggunaannya, salah satunya ialah memiliki sifat yang sangat modular. Modul-modul aplikasi ini dapat diinstal secara opsional, tergantung pada kebutuhan masing-masing perusahaan. Selain itu, OpenERP juga dapat mendukung grup perusahaan yang umumnya terdiri dari induk perusahaan serta perusahaan cabang. Bentuk tampilan, menu, dan laporan pada aplikasi ini pun dapat disesuaikan dengan keperluan dan masing-masing *user* yang menggunakannya.

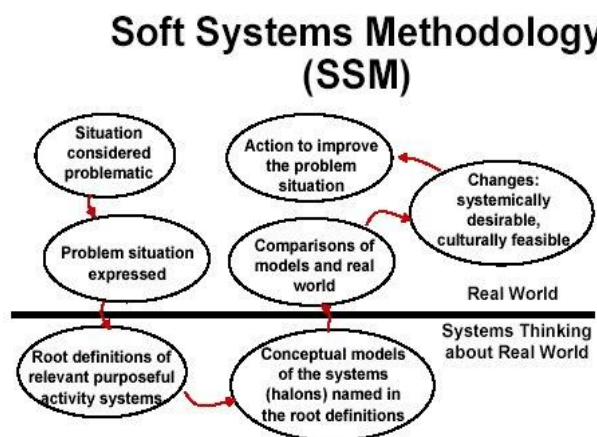
OpenERP memiliki modul yang lengkap yang dapat mendukung proses bisnis perusahaan. Modul yang terdapat dalam aplikasi OpenERP diantaranya adalah *Accounting, Human Resource, Manufacturing, Purchase, Sales, dan Warehouse*.

2.5. Manajemen Aset pada OpenERP

Modul manajemen aset pada OpenERP memiliki banyak modul pendukung. Terdapat pula sub modul standard yang sudah terdapat di dalam modul asset management. Modul tersebut memungkinkan untuk melakukan:

- Melakukan perhitungan depresiasi dengan jangka waktu dan metode penyusutan yang dapat disesuaikan.
- Memiliki sistem yang terintegrasi dengan modul *purchase, accounting* dan *maintenance*.
- Melacak perubahan pada aset dari setiap dokumen OpenERP.
- Mengelola aset dengan modul *management asset*.
- Mengelola proses pemeliharaan aset.

2.6. Soft System Methodology



Gambar 3. *Soft System Methodology Step*
(Checkland, P. and Scholes, J. (1991))

Menurut Peter Checkland, SSM (*Soft System Methodology*) dikembangkan pada tahun 1960 yang masih merupakan alat permodelan. Namun pada tahun berikutnya, dikembangkan menjadi alat pengembangan dan pembelajaran. Model tersebut tidak berisikan tulisan deskriptif maupun normative, namun menyimpan kedua elemen tersebut.

Soft System Methodology secara spesifik dikembangkan pada tahun 1970-an untuk menghadapi situasi normal dimana orang-orang mempunyai persepsi sendiri mengenai dunia dan membuat judgments dengan menggunakan nilai-nilai mereka sendiri. SSM merupakan metodologi action research yang ditujukan untuk mengeksplorasi, menanyakan dan belajar mengenai situasi permasalahan yang tidak terstruktur agar dapat memperbaikinya (Attefalk & Langervik, 2001).

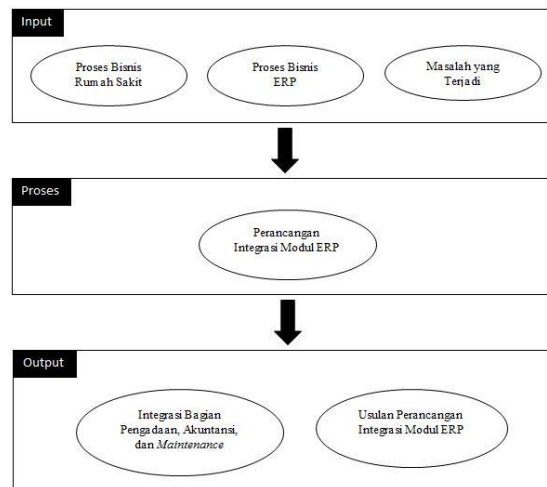
Ada 7 tahapan di dalam *Soft System Methodology*, beberapa diantaranya tahapannya merupakan tahapan “*real world*” dan tahapan yang lainnya “*conceptual world*”. 7 tahapan tersebut antara lain sebagai berikut: (a) *Problem situation considered problematic*, (b) *Problem situation expressed*, (c) *Root Definition*, (d) *Developing The Model*, (e) *Compare Model and Real World*, (f) *Develop desirable and feasible interventions*, (g) *Action to improve the situation*.

2.7. Flow Chart

Flowchart merupakan sebuah set yang sederhana untuk menyimpulkan *tasks, decisions* dan elemen lain yang ada pada aktifitas suatu proses bisnis. Notasi ini di gunakan sebagai *modeling* yang paling klasik namun tetap mampu memenuhi kebutuhan dalam pembacaan proses bisnis dan untuk memetakan berbagai macam kebutuhan industri. Tujuan dari *flowchart* ialah untuk menyederhanakan rangkaian proses atau prosedur agar lebih mudah dibaca dan dipahami oleh pengguna terhadap setiap informasi yang dibutuhkan dan mampu secara menyeluruh dan terperinci menjelaskan tahapan dari suatu proses bisnis namun tidak mengurangi kejelasan tahapan tersebut (Jogiyanto (2005)).

3. Metode Penelitian

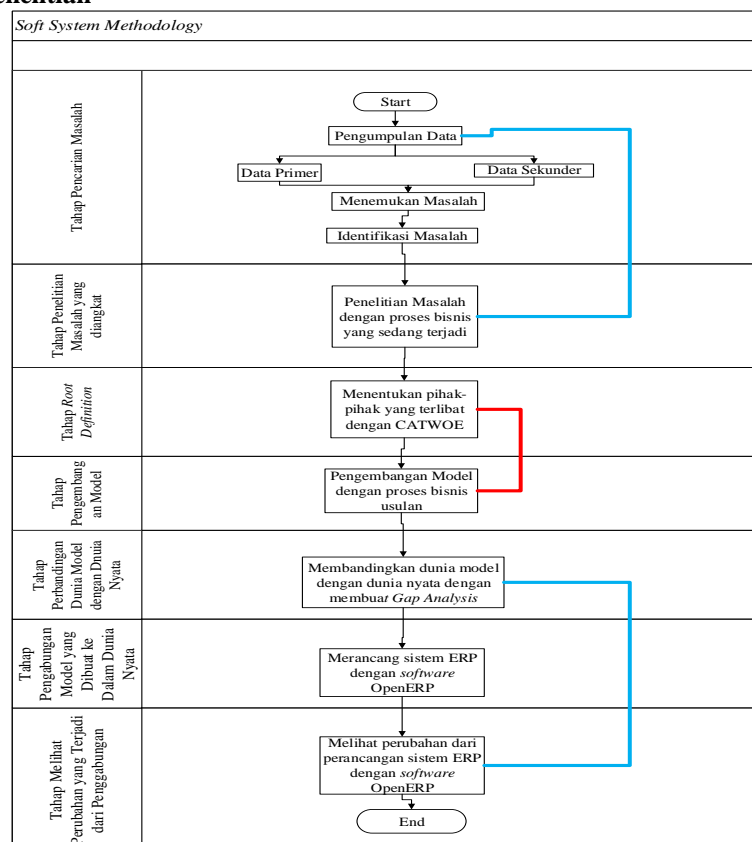
3.1. Model Konseptual



Gambar 4. Model Konseptual

Berdasarkan gambar di atas, model konseptual terbagi dalam tiga bagian, yaitu input, proses, dan output. Input pada penelitian ini adalah proses bisnis yang terjadi di rumah sakit, proses bisnis ERP, dan masalah yang terjadi. Setelah menerima input, kemudian masuk pada tahap proses perancangan integrasi modul ERP. Dari tahap proses akan menghasilkan output yaitu integrasi pada bagian pengadaan, akuntansi, dan *maintenance*, serta usulan perancangan integrasi modul ERP menggunakan *software* OpenERP.

3.2. Sistematika Penelitian



Gambar 5. Sistematika Penelitian

1. Tahap Pencarian Masalah

Tahap pertama pada metode ini adalah mencari masalah yang menjadi ketertarikan peneliti.

2. Tahap Penjelasan Masalah

Pada tahap ini adalah tahap untuk menjelaskan masalah yang dihadapi.

3. Tahap *Root Definition*

Tahap selanjutnya adalah *root definition*. Peneliti menggambarkan kondisi lapangan yang sedang terjadi dengan menggunakan rumus CATWOE yang terdiri dari (a) *Customer*, siapa saja yang diuntungkan dari pembuatan sistem *fixed asset* ini, (b) *Actor*, yang memberikan fasilitas pada sistem *fixed asset* tersebut, (c) *Transformation*, transformasi sistem manual ke sistem ERP dari awal hingga selesai, (d) *Weltanschauung* atau nilai, apa yang membuat transformasi memiliki sebuah nilai, (e) *Owner*, yang bertanggungjawabkan sistem, (f) *Environment*, lingkungan yang mempengaruhi.

4. Tahap Pengembangan Model

Model yang sudah didefinisikan dengan CATWOE dibangun dan dibuat berdasarkan susunan yang direkomendasikan dari mulai transformasi sistem, pandangan sistem, *customer*, *actor*, *owner*, dan terakhir *environment* yang mempengaruhi model yang dibuat agar sesuai dengan kondisi yang sedang berjalan.

5. Tahap Pembuatan Model

Tahap ini adalah pembuatan model yang sudah didefinisikan, masalah yang didefinisikan, dan model yang sudah dibuat dibandingkan dengan kondisi nyata dengan cara, (1) diskusi dengan bagian keuangan RSUD Al Ihsan, (2) *modelling* dengan mengacu kepada skenario yang terjadi.

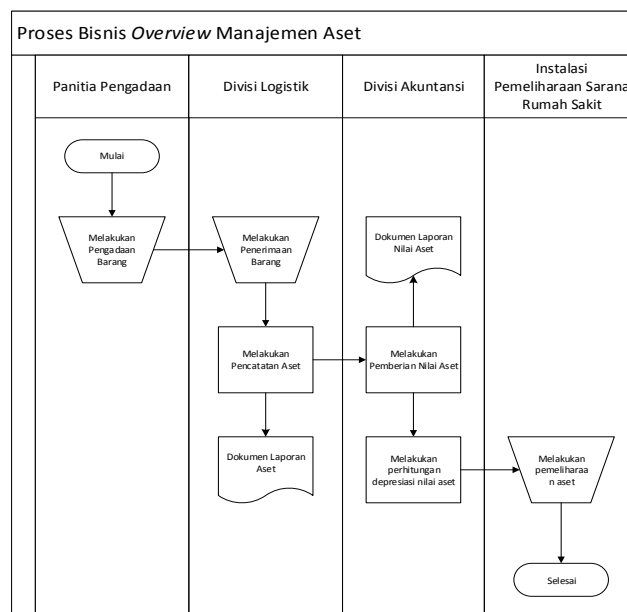
6. Tahap Penggabungan Model yang dibuat ke dalam Dunia Nyata

Tahap ini adalah penggabungan model ke dalam dunia nyata sehingga menghasilkan proses bisnis yang layak dan sesuai dengan keinginan *actor*.

7. Melihat Perubahan yang Terjadi dari Penggabungan Model

Tahap terakhir yaitu melihat perubahan yang terjadi, bila model yang sudah sesuai dengan *actor* dengan dunia nyata.

4. Analisis dan Perancangan



Gambar 6. Proses Bisnis Overview

Berdasarkan gambar di atas, proses bisnis secara keseluruhan dari integrasi yang akan dilakukan oleh modul *asset*, modul *asset management*, modul *maintenance*, dan modul *accounting*. Diawali dari panitia pengadaan melakukan pengadaan barang, kemudian dilanjutkan oleh divisi logistik melakukan penerimaan barang dan melakukan pencatatan aset. Setelah itu, divisi akuntansi melakukan pemberian nilai aset dan melakukan perhitungan depresiasi nilai aset. Setelah itu instalasi pemeliharaan sarana rumah sakit melakukan pemeliharaan aset.

4.1. Holon

Holon merupakan sudut pandang yang relevan dan masuk akal yang dapat dijelaskan dari aktivitas pada kenyataan (proses bisnis eksisting). Berikut adalah holon yang diperoleh dari penelitian ini :

Customer : Pihak rumah sakit, terutama bagian manajemen aset.

Actor : Bagian EDP dan peneliti.

Transformation : Perubahan proses dari manual menjadi otomatis dan data aset menjadi tersentralisasi.

Weltanschauung (nilai) : Membuat proses bisnis menjadi lebih praktis, karena akan lebih menghemat waktu dan menambah kemudahan untuk melakukan manajemen aset.

Owner : RSUD Al Ihsan.
Environment : Bagian manajemen aset dalam ruang lingkup inventarisasi aset, penjadwalan pemeliharaan aset, perbaikan aset, dan perhitungan depresiasi aset.

5. Hasil dan Pengujian

Hasil dari penelitian ini berupa sistem *asset management* pada OpenERP yang dapat digunakan oleh user diantaranya *accounting manager*, *maintenance manager* di RSUD Al Ihsan.

Tabel I. Tabel Analisis Fit/Gap

No.	Fungsionalitas	Staf <i>Maintenance</i>	Staf <i>Logistik</i>	<i>Supervisor</i> Unit Kerja	Staf <i>Accounting</i>	Direksi
1.	Mengelola data aset	√	√	-	-	-
2.	Mengelola jadwal pemeliharaan aset	√	-	-	-	-
3.	Approve perbaikan aset	√	-	-	-	-
4.	Mengirim permintaan perbaikan aset	-	-	√	-	-
5.	Mengelola nilai aset	-	-	-	√	-
6.	Melihat laporan perbaikan aset	-	-	-	-	√
7.	Melihat jadwal pemeliharaan aset	-	√	√	√	√
8.	Melihat laporan nilai aset	-	-	-	-	√

6. Kesimpulan

Terintegrasinya pencatatan aset dengan sistem pengadaan, sehingga data aset dapat selalu tercatat setiap saat melakukan proses pengadaan di RSUD Al Ihsan. Terintegrasinya pencatatan aset dengan modul *accounting*, sehingga bagian akuntansi dapat melakukan pemberian nilai aset untuk mengetahui depresiasi aset per tahunnya agar dapat melakukan perencanaan pengadaan barang selanjutnya di RSUD Al Ihsan. Terintegrasinya pencatatan aset dengan modul *maintenance*, sehingga bagian *maintenance* dapat *monitoring* kondisi dan status aset agar aset dapat beroperasi dengan optimal, serta melakukan evaluasi untuk pengambilan keputusan dalam proses perencanaan pengadaan barang RSUD Al Ihsan.

7. Daftar Pustaka

- Attefalk, L., Langervik, G. (2001). Socio Technical Soft System Methodology: A Sociotechnical Approach to Soft System Methodology. Master Thesis. Department of Informatics University of Gothenburg.
- Checkland, P. and Scholes, J. (1991). *Soft System Methodology in Action*. Dikutip dari: Williams, Bob. (2005). *Soft System-Modified*.
- Domeika, P. (2008). Creation of the Information System of Enterprise Fixed Asset Accounting. *ECONOMICS OF ENGINEERING DECISIONS*, 7-15.
- Jogiyanto. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Pemerintah Provinsi Jawa Barat. (2014). *Peraturan Gubernur Jawa Barat Nomor 36 Tahun 2014 Tentang Kebijakan Akuntansi Berbasis Akrua Di Lingkungan Pemerintah Provinsi Jawa Barat*. Bandung: Pemerintah Provinsi Jawa Barat.
- Smith, M and Skousen, F. 1989. *Intermediate Accounting Edisi Kesembilan Jilid Satu*, Jakarta: Erlangga.
- Sugama, A Gima. 2013. *Manajemen Aset Pariwisata*. Bandung: Guardaya Intimarta.
- Tantyabudi, Nina. (2014). *Penerapan Modul Manajemen Aset Berbasis OpenERP dengan Metode Rapid Application Development Studi Kasus pada RSIA SamMarie Basra*. Bandung: Telkom University.
- Unit EDP RSUD Al Ihsan. (2010). *Rumah Sakit Umum Daerah Al Ihsan*. [Internet], Bandung, Available from : <<http://rsudalihsan.jabarprov.go.id/>> [Accessed 8 Desember 2014].

